



**CONCURSO PÚBLICO 001/2015
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURUÇÁ-PA**



- NÍVEL SUPERIOR -

PROVA PARA O CARGO: PROFESSOR DE MATEMÁTICA

NOME: _____ **INSCRIÇÃO** _____

CADERNO DE QUESTÕES

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

- 1- Este **CADERNO DE QUESTÕES** contém **30 QUESTÕES** de múltipla escolha (objetivas) correspondentes ao cargo e nível de escolaridade do candidato;
- 2- Cada questão apresenta **CINCO** alternativas identificadas com as letras **A, B, C, D e E**; sendo apenas uma correta;
- 3- Confira se o seu **CADERNO DE QUESTÕES** contém a quantidade de questões descritas no item 1. Caso o **CADERNO DE QUESTÕES** esteja incompleto ou apresente qualquer defeito comunique imediatamente o fiscal de sala;
- 4- Observe, na **FOLHA DE RESPOSTA**, se seus dados estão registrados corretamente. Caso haja alguma divergência comunique o fiscal de sala;
- 5- ATENÇÃO: após conferência, assine seu nome no espaço próprio da **FOLHA DE RESPOSTA** com caneta esferográfica de tinta preta;
- 6- Não é permitido, no momento da prova, o candidato permanecer com armas, aparelhos eletrônicos (calculadora, telefone celular, tablet e etc.), óculos escuros, protetor auricular, boné, relógio digital e etc.;
- 7- O candidato (a) só poderá se ausentar do local de prova depois de transcorrido o tempo de 1(uma) hora do início da prova, vale ressaltar, que só poderá levar o **CADERNO DE QUESTÕES** após 2(duas) horas do início da prova;
- 8- O tempo disponível para a prova é de **04 (quatro) horas**;
- 9- Quando terminar sua prova, entregue ao fiscal de sala, a **FOLHA DE RESPOSTA** e o **CADERNO DE QUESTÕES** (**caso não tenha decorrido o tempo de 2 horas do início da prova**);
- 10- Os três últimos candidatos a terminar a prova só poderão sair juntos.

Boa Prova!

ANOTE SEU GABARITO ABAIXO E DESTAQUE:

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|
| 1 | | 6 | | 11 | | 16 | | 21 | | 26 | |
| 2 | | 7 | | 12 | | 17 | | 22 | | 27 | |
| 3 | | 8 | | 13 | | 18 | | 23 | | 28 | |
| 4 | | 9 | | 14 | | 19 | | 24 | | 29 | |
| 5 | | 10 | | 15 | | 20 | | 25 | | 30 | |



CONCURSO PÚBLICO 001/2015
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURUÇÁ-PA



LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO 01 PARA AS QUESTÕES DE 01 A 05.

“BERRO AMAZÔNICO”

Falar, já falamos. E não nos ouviram...! Gritar, já gritamos. E não nos ouviram...! Já falamos. Não ouviram...! Já gritamos. Não ouviram...! Então, berramos! Que o nosso berro amazônico possa ser ouvido em todo o Brasil e tenha ressonância pelo mundo para que venhamos a ter o respeito que merecemos e exigimos. Berramos para que a Amazônia conheça, se reconheça e se ame! Berramos para afirmar a nossa luta em defesa dos direitos dos povos e das culturas amazônicas. Berramos para afirmar os valores e as tradições de nossas manifestações artísticas e culturais, que fundam o processo de construção de nossas diversidades e identidades e que constituem o nosso espírito amazônico. Berramos porque somos nós, os amazônidas, os maiores guardiões das nossas riquezas naturais que, historicamente, vem sendo usurpadas por um sistema que tem como meta a destruição do homem e da floresta. Berramos contra a discriminação que nos marginaliza das grandes prioridades nacionais, condenando-nos a receber migalhas orçamentárias ou favores institucionais, notadamente no que se refere às artes e culturas nativas e à preservação de nosso patrimônio histórico e cultural. Berramos contra os meios de comunicação social vinculados às grandes redes que abrem espaço e repercutem informações negativas sobre a Amazônia, ignorando as nossas criação e produção artística e cultural e a nossa capacidade de refletir e propor alternativas eficazes para a Região. Berramos contra todas as formas de discriminação que sofrem as culturas indígenas e negras, bases fundamentais de nossa civilização amazônica, exigindo para elas o mesmo tratamento que queremos para as manifestações de outras etnias. Berramos porque nossa alma transborda a arte, a ciência e a cultura desta região que anseia ser conhecida mundo afora com a expressividade de nossos talentos. Berramos, finalmente, para que o Brasil tome a consciência de que a Amazônia, mais do que sua extensão territorial, possui privilegiada situação na balança comercial brasileira; se não nos querem irmanados, com o devido respeito e igualdade de tratamento, haveremos de construir a nossa própria história.

in O Liberal 16/3/2004

Depois de ler o texto e compreendê-lo, só **não** se pode afirmar que:

- (A) a voz do texto sabe do que está falando;
(B) a voz do texto fala de um lugar de experiência;
(C) a voz do texto não está identificada sua autoria, porque representa um povo, voz de um povo;
(D) a voz do texto usa da repetição lexical de *berramos*, demonstrando pobreza vocabular;
(E) a voz do texto produz argumentos sólidos diante da discussão.

De qual das figuras de linguagem a seguir se valeu o autor desse texto em: “Falar, já falamos. E não nos ouviram...! Gritar, já gritamos. E não nos ouviram...! Já falamos. Não ouviram...! Já gritamos. Não ouviram...! Então, berramos!”?

- (A) ironia;
 - (B) eufemismo;
 - (C) gradação;
 - (D) paradoxo;
 - (E) pleonasmo.

Em termos de funções de linguagem, a reiteração da palavra **berramos** ao longo do texto indica o uso da função:

- (A) poética;
 - (B) apelativa;
 - (C) conativa;
 - (D) metalingüística;
 - (E) fática.

QUESTÃO 04

No trecho: “Berramos contra os meios de comunicação social vinculados às grandes redes que abrem espaço e repercutem informações negativas sobre a Amazônia, ignorando as nossas criação e produção artística e cultural e a nossa capacidade de refletir e propor alternativas eficazes para a Região”, *não podemos confirmar que:*

- (A) a preposição **contra** completa o sentido da forma verbal **berramos**;

(B) o adjetivo **vinculados** é regido pelo substantivo **redes**;

(C) o único **que** presente neste fragmento é pronome relativo;

(D) o substantivo **Região** está substituindo o substantivo **Amazônia**;

(E) o primeiro E está coordenando nuclearmente os substantivos **criação** e **produção**, enquanto que o segundo coordena os adjetivos **artística** e **cultural**.



CONCURSO PÚBLICO 001/2015
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURUÇÁ-PA
CARGO: PROFESSOR DE MATEMÁTICA – NÍVEL SUPERIOR



No fragmento: “se não nos querem irmanados, com o devido respeito e igualdade de tratamento, haveremos de construir a nossa própria história”, é incorreto afirmar:

- (A) a forma verbal ***haveremos*** constitui, junto com ***de construir***, uma locução verbal que poderia ser substituída por ***construiremos*** sem haver perda de sentido;

(B) o vocábulo SE, no início do enunciado, dá à sentença um noção de condição;

(C) o período, neste enunciado, é formado por Subordinação;

(D) ***haveremos de construir a nossa própria história*** é a Oração Principal;

(E) a forma pronominal ***nos*** está em desacordo com a norma padrão, uma vez que não há motivo para seu uso.

TEXTO 02 PARA AS QUESTÕES DE 06 A 10.

Doce da Amazônia: Coca-Cola usa açúcar da floresta e dá novo sabor à vida de 22 mil pessoas.

“A Coca-Cola que dois milhões de pessoas vão beber durante as Olimpíadas, no outro lado do mundo, tem o gostinho da Amazônia”. Uma usina encravada na floresta, numa paisagem rodeada de igarapés, produz o açúcar que adoça o refrigerante mais vendido em todo o País e que sai daqui para a Austrália. No caminho do território da onça-pintada à terra dos cangurus, o produto da Usina Jayoro ajuda a dar um sabor diferente à vida dos moradores da pequena Presidente Figueiredo, a 107 quilômetros de Manaus. No município, de 22 mil habitantes, dos quais apenas sete mil vivem na área urbana, a produção de 16 mil toneladas de açúcar por um ano, num canavial de 590 quilômetros quadrados, é sinônimo de mais de dois mil empregos diretos e indiretos.

Em consequência, o distrito-sede tem todas as ruas asfaltadas e sobram vagas nas escolas. 'A usina funciona como um programa social para o município. Os empregos gerados por ela ajudaram até a diminuir os índices de alcoolismo e de divórcios entre a população', afirma o prefeito de Presidente Figueiredo, Fernando Vieira. 'Além disso, o empreendimento abre portas para que outras agroindústrias se instalem por aqui'"

ÍstoÉ 30 ago 2000

No fragmento: “tem o gostinho da Amazônia”, o sentido de **gostinho** é:

- (A) pejorativo;
 - (B) depreciativo;
 - (C) afetivo;
 - (D) de totalidade;
 - (E) de diminuição.

No fragmento: "No caminho do território da onça-pintada à terra dos cangurus", os animais nele escritos representam, respectivamente:

- (A) os quadrúpedes e os bípedes;
 - (B) Amazônia e Austrália;
 - (C) os carnívoros e os herbívoros;
 - (D) o bem e o mal;
 - (E) os nativos e os estrangeiros

Em qual dos trechos abaixo o A é preposição?

- (A) “a 107 quilômetros de Manaus”;
 - (B) “A Coca-Cola que dois milhões de pessoas”;
 - (C) “que sai daqui para a Austrália”;
 - (D) “A usina funciona como um programa social para o município”;
 - (E) “de divórios entre a população”.

No excerto: "No município, de 22 mil habitantes, dos quais apenas sete mil vivem na área urbana, a produção de 16 mil toneladas de açúcar por um ano, num canavial de 590 quilômetros quadrados, é sinônimo de mais de dois mil empregos diretos e indiretos", ao usar o termo, a expressão ***sinônimo***, o autor fez uso de qual função de linguagem?

- (A) fática;
 - (B) apelativa;
 - (C) emotiva;
 - (D) poética;
 - (E) metalinquística.

Na passagem: “Além disso, o empreendimento abre portas para que outras agroindústrias se instalem por aqui”, a locução **além de** poderia ser substituída por qual termo abaixo sem prejuízo ao sentido do enunciado:

- (A) não obstante a isso;
 - (B) sem embargo disso;
 - (C) conquantos a isso;
 - (D) ademais;
 - (E) apesar disso.



CONCURSO PÚBLICO 001/2015
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURUÇÁ-PA
CARGO: PROFESSOR DE MATEMÁTICA – NÍVEL SUPERIOR



MATEMÁTICA

A figura abaixo mostra a trajetória de um salto de esqui, um esporte praticado para deslizar na neve descrito em

$$y = \frac{-20x^2 + 400x}{5}$$



Disponível em:
<http://2.bp.blogspot.com/KQnMAiyeMqI/TeghL1VNdgI/AAAAAAAABiA/4ZaKhGPnDUg/s1600/Simon+Dumont+Red+Ball+Cubed+Pipe.ipa>. Acesso em 01/12/2015. (ADAPTADO)

A altura máxima atingida pelo esportista é de:

- (A) 10 m/s^2
 - (B) 5 m/s^2
 - (C) 400 m/s^2
 - (D) 800 m/s^2
 - (E) 80 m/s^2

Em Curuçá, foi feito uma enquete com 1.788 pessoas com a seguinte pergunta: Qual a preferência de tipos de mulheres nesse município?

A tabela abaixo, mostra o número desta enquete:

| COR DOS CABELOS | COR DOS OLHOS | | | |
|--------------------|---------------|----------|-------|-------|
| | AZUL | CASTANHO | VERDE | PRETO |
| LOIRO | 120 | 250 | 189 | 25 |
| CASTANHO | 180 | 120 | 100 | 289 |
| RUIVO | 100 | 85 | 330 | ----- |

Qual a média aritmética da preferência por mulheres loiras?

- (A) 584
 (B) 100
 (C) 146
 (D) 133
 (E) 400

Carlos foi convidado para o aniversário de George e chegando lá Carlos perguntou a George quantos anos ele estava fazendo e George respondeu na forma da seguinte charada:

Carlos, você dar a seguinte dica:

Minha idade é formada por dois algarismos, sendo que os das dezenas é 2 e os da unidades é a raiz positiva da equação: - $X + X^2 - 20 = 0$

Qual será a idade de George?

- (A) 22 anos.
(B) 24 anos.
(C) 29 anos.
(D) 25 anos.
(E) 21 anos.

Um investidor aplicou R\$ 1.500,00 por tinta e seis meses, a uma taxa de 3% a.a. em regime de juros compostos. No final desse período o investimento foi:

- (A) Superior a R\$ 3.135,00
 - (B) Inferior R\$ 1.390,00
 - (C) Superior R\$ R\$ 1.507,51 e Inferior R\$ 1.635,00
 - (D) Inferior R\$ 1.507,51
 - (E) Superior a R\$ 1.635,00 e Inferior R\$ 1.800,00

Em uma emergência de um hospital público em Curuçá, oito enfermeiros atenderam trinta e cinco pacientes em duas horas. No outro dia, cinco enfermeiros atenderam um quinto dos pacientes do dia anterior. Em quanto tempo os enfermeiros atenderam esses pacientes?

- (A) 4 horas.
 - (B) 5 horas.
 - (C) 6 horas.
 - (D) 7 horas.
 - (E) 24 horas.



CONCURSO PÚBLICO 001/2015
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURUÇÁ-PA



NOCÕES DE INFORMÁTICA

Marque a ordem correta para que a operação do seu computador funcione devidamente.

- (A) Input – Processo – Output
 - (B) Input – Output
 - (C) Entrada – Saída
 - (D) CPU – Entrada – Saída
 - (E) CPU – Input – Output

Em função de muitos ataques de hacker em diversos dados sigilosos, atualmente a maioria das empresas estão utilizando a certificação digital como uma forma de envio mais seguro das informações a diversos órgãos governamentais e privados. Qual a técnica que garante a veracidade do envio da informação pelo real remetente?

- (A) VPN.
 - (B) Senha.
 - (C) Não repúdio.
 - (D) Integridade.
 - (E) Confidencialidade.

Nos dias atuais não vivemos mais sem aparelhos eletrônicos pois facilitam nossas vidas, principalmente, quando queremos nos comunicar com o meio externo. Nesse contexto o uso da internet, assim como, da intranet nos auxilia para troca de dados de forma interna e segura.

Com base no texto acima, marque a alternativa incorreta.

- (A) A internet, é um sistema global de rede que interliga milhões de computadores em todo mundo utilizando um conjunto de protocolos padrão.
 - (B) A intranet, é um sistema público utilizado para o compartilhamento de informações.
 - (C) A internet, é um conglomerado de redes locais espalhados pelo mundo.
 - (D) A intranet, é geralmente utilizada em servidores locais instalados nas empresas.
 - (E) A internet, é uma grande teia, integrada por máquinas de todos os tipos e tamanhos.

João está com algumas dívidas na praça e para quitá-las, resolveu solicitar um empréstimo bancário no valor de R\$ 100.000,00 por 360 dias, a uma taxa de 2,5% a.m. Marque a alternativa correta que contemple a fórmula para que o resultado do valor financeiro (Célula B4) seja o valor de R\$ 134.488,88.

| | A | B |
|---|---------------------|----------------|
| 1 | VALOR DE EMPRÉSTIMO | R\$ 100.000,00 |
| 2 | PRAZO OPERAÇÃO | 12 |
| 3 | TAXA JUROS (a.m.) | 2,50% |
| 4 | VALOR FINANCEIRO | R\$ 134.488,88 |

Fonte: Autor Próprio

- (A) =B1*(1+B3)*B2
 - (B) =B1^(1+B3)+B2
 - (C) =B1^(1+B3)/B2
 - (D) =B1*(1+B3)^B2
 - (E) =B1*(1+B3)/B2

Sabemos que a cópia de segurança de todos os dados e informações utilizadas é de suma importância para todos. Diante disso, marque a alternativa correta sobre o modelo de backup diário.

- (A) Copia todos os arquivos não selecionados que foram modificados no dia da execução do backup diário.
 - (B) Copia parcialmente os arquivos selecionados que foram modificados no dia da execução do backup diário.
 - (C) Copia todos os arquivos selecionados que não foram modificados no dia da execução do backup diário.
 - (D) Copia todos os arquivos não selecionados que não foram modificados no dia da execução do backup diário.
 - (E) Copia todos os arquivos selecionados que foram modificados no dia da execução do backup diário.



CONCURSO PÚBLICO 001/2015
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURUÇÁ-PA
CARGO: PROFESSOR DE MATEMÁTICA – NÍVEL SUPERIOR



LEGISLAÇÃO

Na constituição federal, Art. 5º - Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade. Marque a alternativa que não corresponda aos termos deste artigo constitucional:

- (A) Homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;
 - (B) Ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de sua própria escolha;
 - (C) Ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante;
 - (D) É livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato;
 - (E) É assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem;

O Estatuto do Idoso institui direitos a pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, podendo este gozar de todos seus direitos fundamentados à Lei, desta forma, todos tem assegurados as oportunidades e facilidades, para preservação de sua saúde física, mental, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade. É correto afirmar que:

- (A) é obrigação da família, da sociedade e do Poder Público zelar por estes direitos. Como também direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte e ao lazer.

(B) Somente o Estado é responsável pelos direitos dos idosos uma vez que, o próprio estado que estabelece no instituto.

(C) Somente a Família, é responsável pelo idoso, se este não possui família, deverá procurar os órgãos públicos responsáveis.

(D) O Estado, deve dispor abrigos para idosos, desta forma, o idoso deve permanecer em custódia do estado caso não tenha moradia.

(E) O estatuto do idoso é destinado a regular os direitos assegurados por lei às pessoas com idade igual ou superior a 60 anos. Que estejam em abrigos dependentes do estado.

Segundo a Lei 9394/96, A Educação Básica compreende a Educação Infantil – creches (de 0 a 3 anos) e pré-escolas (de 4 a 5 anos); é gratuita mas não obrigatória. Marque a alternativa que indique de quem é a competência deste nível de ensino:

- (A) Estados, Municípios e Distrito Federal
 - (B) Estados
 - (C) União
 - (D) Municípios
 - (E) Distrito Federal



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

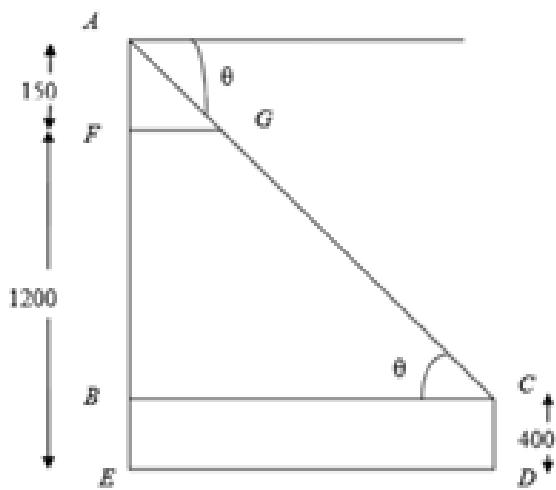
A diferença nos níveis de ruído de dois sons é medida em decibéis, em que decibéis é igual a medida do nível sonoro (NS). Matematicamente, o nível sonoro em

decibel é dado pela fórmula $\text{NS} = 10 \log \left(\frac{I_2}{I_1} \right)$, onde I_1

e I_2 são as intensidades dos dois sons. Compare os níveis de ruídos quando $I_1 = 10^{-15}$ watt/cm 2 e $I_2 = 10^{-8}$ watt/cm 2 .

- (A) As intensidades são iguais
 - (B) A intensidade do primeiro é 10 vezes mais alto que o do segundo
 - (C) A intensidade do segundo é 70 vezes mais baixo do que o do primeiro
 - (D) A intensidade do segundo é 70 vezes mais alto que o do primeiro
 - (E) A intensidade do segundo é 10 vezes mais alto que o do primeiro

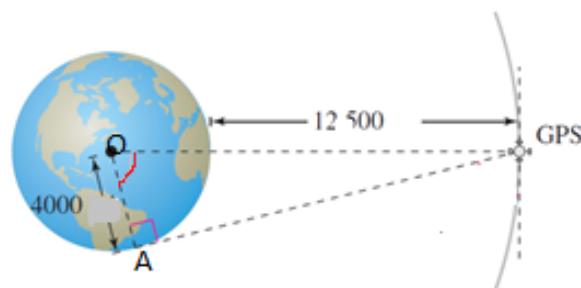
Uma torre de telefonia celular está a 150m acima de uma base, num topo de um morro, que está a 1200m acima do nível do mar. Qual o ângulo de depressão θ do topo **A** da torre a um usuário **C** que esteja distante 2650m na horizontal da torre e a 400m acima do nível do mar?



- (A) $0,36^\circ$
 - (B) 90°
 - (C) 20°
 - (D) 60°
 - (E) $19,7^\circ$

Uma publicação trazia as seguintes informações: Um satélite de Sistema de Posicionamento Global (GPS) orbita a 12 500 milhas acima da superfície da Terra e supondo que o raio da Terra têm 4000 milhas (**ver figura**). Determine o ângulo $A\hat{O}G$ (o ponto G é onde está o satélite do GPS).

$$(\text{Dados: } \operatorname{tg}(15,588^\circ) = 0,2498, \\ \operatorname{sen}(15,588^\circ) = 0,2424 \text{ e } \cos(15,588) = 0,9701)$$



- (A) 90°
 (B) 60°
 (C) 180°
 (D) 360°
 (E) 74°

Um retângulo é limitado pelo eixo x e pelo semicírculo $y = \sqrt{36 - x^2}$. Escreva uma expressão para área do retângulo contido no segundo quadrante em função de x.

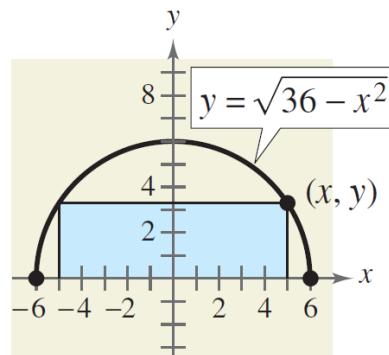


Figura A

- (A) $A = 10\sqrt{36 - x^2}$ u.a
 (B) $A = \sqrt{36 - x^2}$ u.a
 (C) $A = 5\sqrt{36 - x^2}$ u.a
 (D) $A = \sqrt{6 - x^2}$ u.a
 (E) $A = 5\sqrt{6 - x^2}$ u.a



CONCURSO PÚBLICO 001/2015
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURUÇÁ-PA
CARGO: PROFESSOR DE MATEMÁTICA – NÍVEL SUPERIOR

QUESTÃO 28 »»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»

RASCUNHO

Suponha que $\log \alpha < 0 < \log \alpha\beta < 1 < \log \beta$.

Disponha em ordem crescente:

0, 1, 100, α , $\alpha^3\beta^3$, β^3 .

- (A) $0 < \alpha < 1 < 1000 < \alpha^3\beta^3 < \beta^3$
(B) $0 < 1 < \alpha < \alpha^3\beta^3 < 1000 < \beta^3$
(C) $0 < \alpha < 1 < \alpha^3 < \beta^3 < 1000$
(D) $0 < \alpha < 1 < \alpha^3\beta^3 < \beta^3 < 1000$
(E) $0 < \alpha < 1 < \alpha^3\beta^3 < 1000 < \beta^3$

QUESTÃO 29 »»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»

A concentração de íons de hidrogênio em uma solução aquosa tipicamente está em uma faixa que vai de 10 M até 10^{15} M (1 M é igual a $6,02 \times 10^{23}$ partículas, como átomos, íons, moléculas, etc., por litro ou 1 mol por litro). Por causa dessa ampla faixa, químicos usam uma escala logarítmica chamada de escala pH, para medir a concentração de íons de hidrogênio em um líquido, determinando se a substância é ácida ou alcalina. A definição de pH é $pH = -\log[H^+]$, em que $[H^+]$ representa a concentração de íons de hidrogênio. Os químicos usam o símbolo H^+ para íons de hidrogênio, e os colchetes [] significam “a concentração de”.

A água pura, $[H^+]$ a 25°C tem uma concentração de íons de hidrogênio de 10^{-7} M. Qual é o seu pH?

- (A) pH = 5
(B) pH = 7
(C) pH = 14
(D) pH = 10
(E) pH = 3

QUESTÃO 30 »»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»

Uma loja de brinquedos recebeu 500 caixas, cada caixa contendo 15 bonecos de super-heróis. O gerente descobriu que apenas uma caixa continha 5 bonecos defeituosos. Se o gerente retirasse dois bonecos aleatoriamente dessa caixa, qual seria a probabilidade de ao menos um estar com defeito?

- (A) $\frac{10}{21}$
(B) $\frac{2}{21}$
(C) $\frac{12}{21}$
(D) $\frac{10}{42}$
(E) $\frac{5}{21}$

»»»